

Le bilan énergétique, un facteur-clé

Le bilan énergétique est l'élément qui relie la production laitière, la santé et la fécondité.



Une bonne consommation de fourrage en début de lactation est un des facteurs-clés pour obtenir des vaches productives et fécondes.

Au cours des dernières décennies, la production moyenne des vaches laitières a considérablement augmenté, grâce à l'élevage, aux mesures de gestion et à l'alimentation. Avec le démarrage de la lactation après la mise-bas, le besoin en énergie augmente massivement. C'est pendant cette période que l'ingestion de matière sèche est la plus faible, étant donné que la panse n'a pas encore atteint son volume maximal et que la mise-bas provoque une diminution hormonale de l'appétit. S'y ajoute le fait que la période de production maximale (3 à 7 semaines après la mise-bas) ne correspond pas à la période de consommation maximale (6 à 15 semaines après la mise-bas). Par conséquent, les vaches fraîches vélées présentent généralement un bilan énergétique négatif (illustration 1).

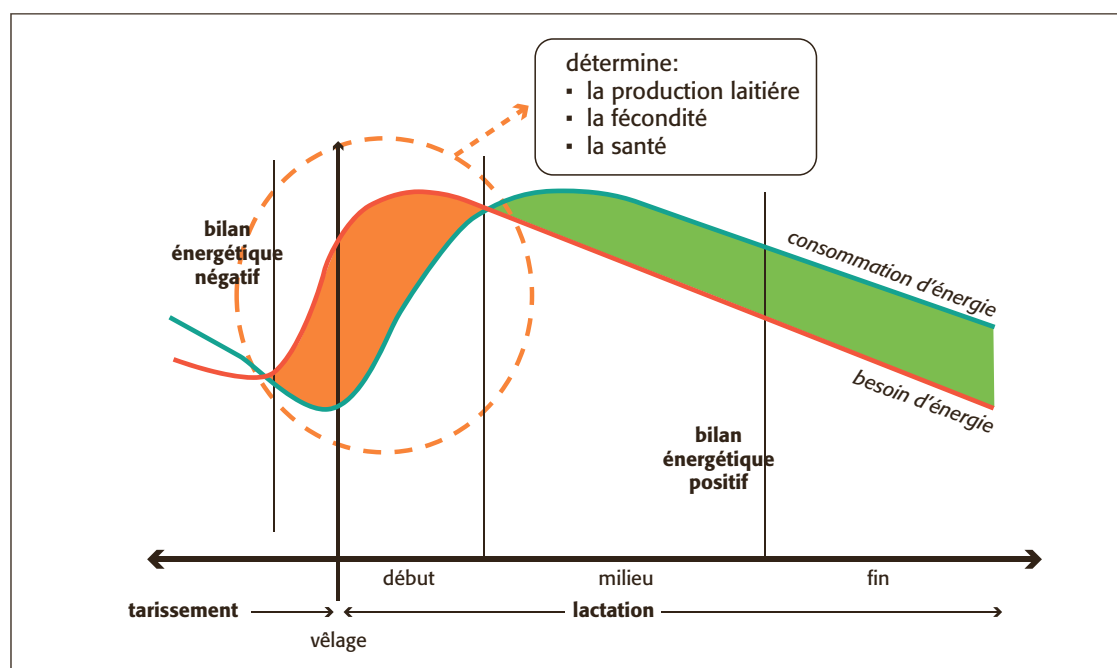


Illustration 1

Réserve d'énergie dans la graisse

Le temps que dure le bilan énergétique négatif dépend de la production et de la consommation de matière sèche. Il peut durer de six à quinze semaines. Pendant la phase de démarrage, la différence entre consommation d'énergie via le fourrage et restitution d'énergie via le lait est compensée par la mobilisation des propres réserves corporelles. La graisse est le principal système de stockage d'énergie et la mobilisation de graisses corporelles hautement efficace du point de vue énergétique. 10kg de graisses corporelles couvrent le besoin net en énergie pour la production de 110kg de lait, alors que 10kg de protéines corporelles ne permettent de produire que 65kg de lait. En moyenne, les vaches laitières mobilisent entre 50 et 60kg de graisse pendant la phase de démarrage.

La mobilisation et le stockage de réserves d'énergie au fil d'une lactation composent le cycle énergétique de la vache laitière. Ce cycle constitue la base énergétique pour les hautes productions de lait mais peut également conduire à des troubles du métabolisme et de la fécondité.

Le foie, centre du métabolisme

Le foie est l'organe métabolique central et joue un rôle important dans le métabolisme énergétique. Il exerce principalement trois types de fonction: épuration, stockage et synthèse (globules sanguins et autres processus métaboliques). C'est pourquoi, le bon fonctionnement du foie et son état de santé sont décisifs pour une production rentable de lait. Si le déficit énergétique est trop important, il engendre une mobilisation massive de graisses corporelles et surcharge le foie. Cette surcharge s'exprime par les troubles connus que sont la cétose (acétonémie) ou le syndrome de la vache grasse (stéatose hépatique).

Acétonémie

Une consommation insuffisante d'énergie est la cause principale d'une acétonémie qui s'ensuit. Pour compenser le déficit énergétique en phase de démarrage, la vache mobilise ses réserves de graisse. Pour que ce processus fonctionne, il faut suffisamment d'énergie rapide à disposition sous forme de glucose sanguin. Les vaches en pleine lactation utilisent 60 à 85% du glucose sanguin directement dans le pis, pour synthétiser le lactose. Seuls 15 à 40% du glucose restent donc à disposition des autres processus métaboliques. Si la vache n'a pas assez d'énergie rapide à disposition pour la dégradation complète des graisses, il se produit une accumulation de déchets métaboliques, les corps cétoniques. Ces corps cétoniques surchargent le foie et le métabolisme. Les animaux montrent des symptômes d'acétonémie:

- appétit réduit
- perte de poids rapide
- diminution de la production laitière
- réduction du taux de protéine dans le lait
- augmentation du taux de graisse dans le lait
- sensibilité accrue aux infections
- stéatose hépatique
- espérance de vie diminuée en raison des lésions hépatiques

Le déficit énergétique a aussi une influence sur l'activité des ovaires. Si l'énergie fait défaut, les follicules ne se développent pas suffisamment, ce qui constitue une mauvaise base pour une saillie réussie.

Syndrome de la vache grasse

Le syndrome de la vache grasse se développe directement après la mise-bas, pour des raisons similaires à l'acétonémie. La très forte mobilisation de graisse suite à un déficit énergétique très important entraîne une augmentation du taux d'acides gras et de corps cétoniques dans le sang. Le stockage excessif de graisse dans le foie, qui

empêche ce dernier de fonctionner correctement, crée un état de stéatose hépatique intense également appelé syndrome de la vache grasse. L'affection a une influence négative sur la consommation de fourrage, ce qui renforce l'acétonémie et s'accompagne d'autres troubles métaboliques.

Lésions irréversibles du foie

Si le foie subit des lésions trop importantes durant la phase de démarrage, il ne peut plus se régénérer complètement. C'est pourquoi, il faut éviter que le foie ne soit surchargé. Une vache avec un foie endommagé ne pourra plus atteindre une performance de vie élevée et il est bien connu qu'une vache avec une bonne production par jour de vie est plus rentable.

Encourager la consommation de fourrage de base

La tendance vers une ration aussi riche en énergie que possible pendant les premières semaines de lactation se maintient. D'autant plus qu'il faut veiller à ce que le fourrage de base ne soit pas supplanté par des

De plus amples informations sur:
la-vache-fertile.ch

aliments concentrés durant cette phase délicate. La concentration énergétique durant la phase de démarrage reste donc un facteur clé. Elle doit être adaptée à la production laitière. L'utilisation de concentrés ne doit pas être forcée en début de lactation, étant donné que la consommation n'atteint son maximum qu'après quelques semaines seulement. L'utilisation d'un aliment haute production, tel que UFA top-form, n'a pour ainsi dire aucune influence sur la consommation de fourrage de base, étant donné que 1kg de cet aliment présente la même concentration en énergie que 2kg d'aliment de production. Plus la production de lait est élevée et plus la concentration énergétique de l'aliment concentré est importante. Une consommation élevée de matière sèche est également un facteur clé. C'est pourquoi, il est important de donner un fourrage de base de bonne qualité, notamment du fourrage sec, à la vache fraîche vêlée.

Hansueli Rüeeggesser
UFA, Herzogenbuchsee

Conseil pratique: contrôle de l'animal!

jbg. Durant les 100 premiers jours de lactation, le fonctionnement du métabolisme doit être surveillé! En cas de mobilisation excessive de graisse, il d'agit d'intervenir à temps en administrant des substances qui stabilisent le métabolisme (par ex. propylène-glycol).

- Observez les habitudes de consommation et de rumination des animaux individuels.
- Analysez les données des contrôles laitiers tous les mois: teneurs en graisse et en protéine ainsi que le rapport graisse/protéine (voir tableau 2).
- Effectuez des tests d'acétone (lait ou urine). Ils fournissent des résultats rapidement, avant même que les symptômes d'une acétonémie puissent être détectés.
- Gardez à l'œil les animaux à risque!
En font partie les vaches grasses, les mères de jumeaux, les animaux qui ont une phase post-vêlage difficile et ceux qui (pour une raison pathologique) ne consomment pas assez avant et surtout après le vêlage.
- Contrôlez les conditions de l'étable! Une surpopulation, une humidité trop élevée, une circulation insuffisante de l'air, un mauvais approvisionnement en eau et des températures extérieures élevées nuisent toujours à la consommation de fourrage.

Mobilisation des réserves graisseuses Changement d'état corporel BCS	Faible <0.5 point	Intensive >1.0 point
Première ovulation	27 jours	42 jours
Premières chaleurs visibles	48 jours	62 jours
Première insémination réussie	65%	17%

Source: Fonte Butler & Smith

Tableau 1: Influence de la mobilisation de graisse sur la fécondité.

Indication d'un manque d'énergie / acétonémie	
	- Protéine du lait < 3,2%
	- Rapport graisse / protéine en début de lactation > 1,5
	- Test de l'acétone +

Tableau 2: Les teneurs individuelles du lait donnent une indication importante sur une éventuelle acétonémie en début de lactation.